



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **98907**

(13) **U**

(51) МПК

B66C 3/16 (2006.01)

B66C 1/32 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 12927**

(22) Дата подання заявки: **03.12.2014**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **12.05.2015**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **12.05.2015, Бюл.№ 9**

(72) Винахідник(и):

**Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA),
Лимар Петро Володимирович (UA)**

(73) Власник(и):

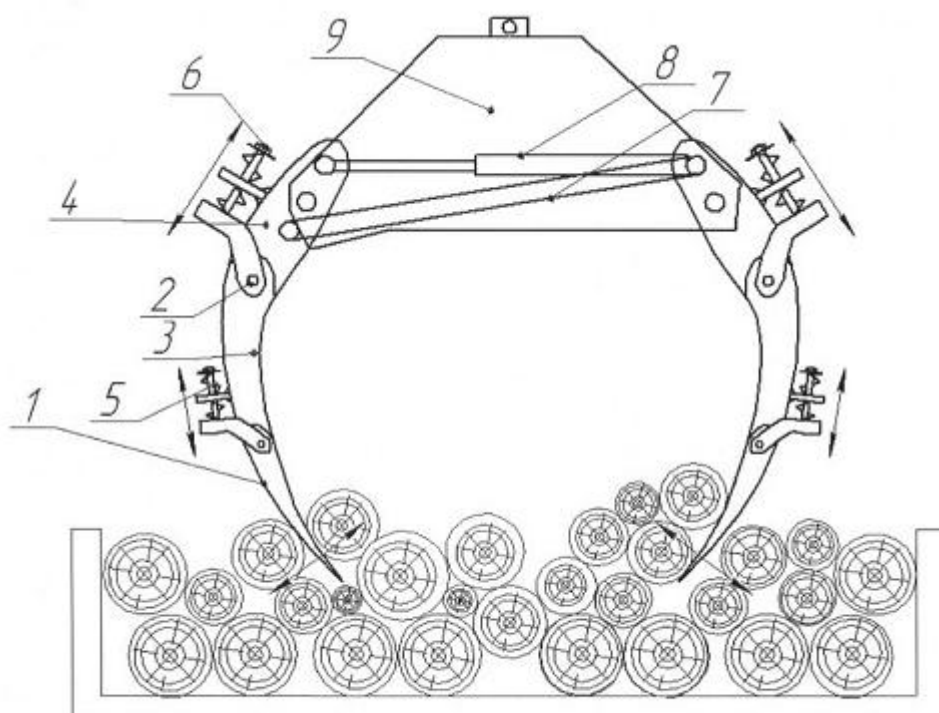
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ,
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041
(UA)**

(54) ГІДРОЗАХВАТ ЗІ СКЛАДЕНИМИ ПРУЖНО З'ЄДНАНИМИ ЩЕЛЕПАМИ

(57) Реферат:

Гідрозахват зі складеними пружно з'єднаними щелепами містить траверсу, гідроциліндр, синхронізуючу тягу, дві щелепи. Кожна щелепа гідрозахвата виконана складеною з трьох частин, сполучених між собою шарнірно-пружною системою з регулювальним гвинтом.

UA 98907 U



Фиг.

Корисна модель належить до галузі вантажозахватних пристроїв підйомно-транспортних машин, зокрема до грейферів з гідравлічним або пневматичним двигуном.

Відомий аналог [Hiab TX86B, <http://www.cargotec.com/englobal/hiab/products/Forestry-and-recycling-cranes/Grapples/Grapples-for-industrial-cranes/Pages/default.aspx>], який містить

5 траверсу, гідроциліндр, синхронізуючу тягу і дві щелепи.

Недоліком такого гідрозахвату є те, що рухомість щелеп обмежена через те, що кожна з них виготовлена однією цільною деталлю. Як наслідок, при захваті круглих лісоматеріалів щелепи упираються в центр колоди і в механізмі виникають великі навантаження що вимагають значних зусиль гідроприводу для їх зрушення з місця та захоплення.

10 Корисною моделлю ставиться задача, за рахунок зміни конструкції щелеп гідрозахвату, зменшення енергоємності та зниження зусиль гідроприводу при зануренні щелеп у лісоматеріал.

Поставлена задача вирішується тим, що у гідрозахваті зі складеними пружно з'єднаними щелепами, який містить траверсу, гідроциліндр, синхронізуючу тягу, дві щелепи, згідно з

15 корисною моделлю, кожна щелепа гідрозахвата виконана складеною з трьох частин, сполучених між собою шарнірно-пружною системою та закріпленням регулювальним гвинтом.

На кресленні зображено гідрозахват зі складеними пружно з'єднаними щелепами.

Гідрозахват зі складеними щелепами складається з носових частин щелеп 7, шарнірів 2, проміжних частин щелеп 3, основних щелеп 4, пружин 5, які регулюються регулювальним

20 гвинтом 6, синхронізуючої тяги 7, гідроциліндра 8 і траверси 9.

В процесі закривання гідрозахвата, рух щелеп відбувається за допомогою дії гідроциліндра. При будь-якому зіткненні з круглим матеріалом, наприклад з колодою, під дією моменту створюваного силами опору і активними силами впровадження, носова та проміжна частина щелеп, стискаючи пружини 5, повертаючись в ту або іншу сторону навколо шарнірів, обходить

25 перепони. Після обходу перепон, під дією енергії, акумульованої в стислих пружинах, носова та проміжна частини щелеп повертаються в первинне положення, переміщуючи матеріал усередині гідрозахвата і знижуючи при цьому сили опору матеріалу. Параметри пружин (попередній стиск, робоча деформація, величина амортизуючого навантаження, жорсткість і ін.) вибирають виходячи з фізико-механічних властивостей матеріалу і можуть змінювати

30 регулювальним гвинтом.

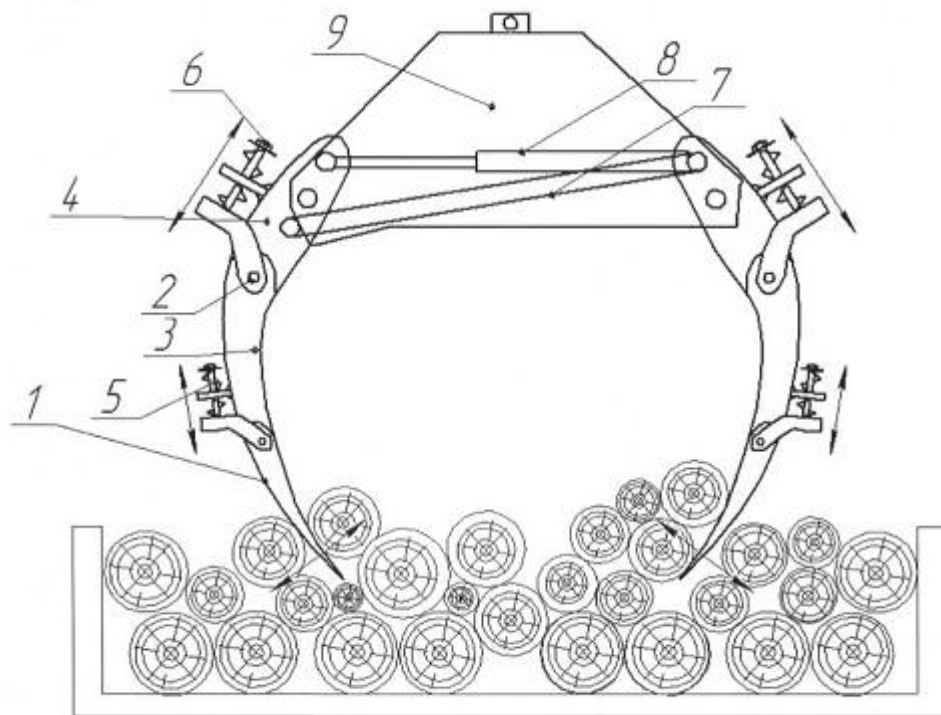
Технічне рішення гідрозахвата зі складеними пружно з'єднаними щелепами дає змогу уникнути значних навантажень на робочий орган при захопленні колод зі штабеля, зменшити енергоємність технологічного процесу. А застосування шарнірно-пружної системи дозволяє

35 уникнути різних перепадів тиску в напірній магістралі гідросистеми.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Гідрозахват зі складеними пружно з'єднаними щелепами, який містить траверсу, гідроциліндр, синхронізуючу тягу, дві щелепи, який **відрізняється** тим, що кожна щелепа гідрозахвата

40 виконана складеною з трьох частин, сполучених між собою шарнірно-пружною системою з регулювальним гвинтом.



Комп'ютерна верстка М. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601